

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

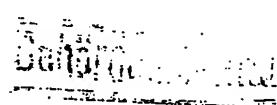


DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**
(11) **DE 3703626 A1**

(51) Int. Cl. 4:
B60D 1/06

(21) Aktenzeichen: P 37 03 626.2
(22) Anmeldetag: 6. 2. 87
(43) Offenlegungstag: 18. 8. 88



DE 3703626 A1

(71) Anmelder:
Jürgens, Walter, Dr.-Ing., 5100 Aachen, DE

(72) Erfinder:
gleich Anmelder

(54) Anhängezugvorrichtung

Die Erfindung befaßt sich mit einer automatisch arbeitenden Anhängezugvorrichtung für KFZ mit abnehmbarer Kugelstange. Ein Bolzen, der sich in senkrechte Nuten unter Federbelastung nach oben und unten bewegen läßt, wird durch einen Hebel vorgespannt und bei Einführen der Kugelstange durch Auslösung des Hebels in Verriegelungsposition gebracht, in der er in einer Nut der Kugelstange einrastet.

DE 3703626 A1

Patentanspruch

Anhängezugvorrichtung für KFZ mit abnehmbarer Kugelhals dadurch gekennzeichnet, daß der feste Teil 1 im hinteren Bereich mit gegenüberliegenden als Führung für einen nach oben und unten beweglichen Bolzen dienenden Längsschlitz versehen ist, wobei der Bolzen von oben federbelastet ist, und das lose Teil am hinteren Ende im Bereich des Bolzens 4 im oberen Bereich fehlt und im unteren Bereich mit einer Nut als Einrastmöglichkeit für den Bolzen versehen ist und daß der Bolzen 4 mit einem Hebel 3 zum Heben und Senken des Bolzens 4 in Verbindung steht, wobei eine am festen Teil befindliche Sperre 5, den Hebel in gespanntem Zustand (der Bolzen 4 ist oben) beaufschlägt während das lose Teil, also die Kugelstange den Auslöser 7 hat, der beim Einführen der Kugelstange, also des losen Teiles in Wirkzusammenhang mit Sperre 5 tritt, so daß der Hebel 3 nach Freigabe 20 den Bolzen 4 in Verriegelungsposition bringend durch eine Sperre 12 gehalten ist.

den Bolzen 4 einschließt, ist derselbe ebenfalls gegen Herausspringen gesichert. Diese Konstruktion ist sehr sicher, da zum Zeitpunkt des Auslösens des Hebels 3 und damit des Bolzens 4 die Kugelstange in der Position 5 ist, in der mit Sicherheit der Bolzen 4 in die Nut 6 der Kugelstange einrastet.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Anhängezugvorrichtung mit abnehmbarer Kugelstange für KFZ. Bei den bisher eingesetzten Konstruktionen werden federbelastete Verriegelungsbolzen mit axialer Bewegung verwendet. Da die Federn relativ stark sein müssen, ist der benötigte Konstruktionsraum entsprechend groß. Zudem trägt der Bolzen nur einseitig. Er muß also entsprechend dick ausgeführt werden. Der Erfinder hat es sich zur Aufgabe gemacht, diese Nachteile zu eliminieren. Er schlägt vor, im festen Teil gegenüberliegende senkrechte Nuten 35 im hinteren Bereich der Einstieckbohrung für die Kugelstange anzurordnen, in dem sich ein federbelasteter Bolzen auf- und abbewegt.

Bei der Kugelstange fehlt am hinteren Ende im oberen Bereich ein Stück, ungefähr ein Halbzylinder. In 40 dem verbleibenden Stück ist eine nach oben offene Nut. Am festen Teil ist ein Hebel, der den federbelasteten Bolzen anzuheben erlaubt. Durch Herunterdrücken des Hebels wird der Bolzen in die obere Lage gebracht. Der Hebel wird in dieser Lage durch eine Sperre festgehalten. An der Kugelstange ist ein Gegenelement. Sobald 45 beim Einführen der Kugelstange dieses die Sperre wegdrückt, und dies geschieht zu dem Zeitpunkt an dem die nach oben offene Nut sich direkt unter den federbelasteten Bolzen befindet, springt dieser in diese Nut der 50 Kugelstange und arretiert sie.

Fig. 1 + 2 zeigen perspektivisch den festen Teil 1 und den losen Teil 2, also die abnehmbare Kugelstange. Durch den Auslösehebel 3 wird der Bolzen 4, der sich in am festen Teil befindlichen gegenüberliegenden senkrechten Nuten 14 befindet, hochgedrückt. Die Sperre 5 hält den Hebel 4 und damit den Bolzen 4 hoch. Das Kugelstangenende kann mit seinem Ausschnitt 6 unter den Bolzen 4 gleiten. Die Sperre 5 wird durch den an der Kugelstange befestigten Auslöser 7 weggedrückt und 55 der Hebel 3 kann sich durch die Federkraft der Feder 8 um den Punkt 9 drehen. Der Bolzen 4 gleitet in den Ausschnitt 6. Die Kugelstange hat am Ende einen weiteren Ausschnitt 10, in dem der Bolzen 11, der im festen Gehäuse sitzt, sich im Auslösemoment befindet. So ist 60 der feste Teil gegen Herausziehen und Drehen gesichert. Die Sperre 12 setzt sich nach dem Einrasten unter den Hebel 3 und arretiert denselben. Da die Gabel 13

- Leerseite -

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

37 03 626
B 60 D 1/06
6. Februar 1987
18. August 1988

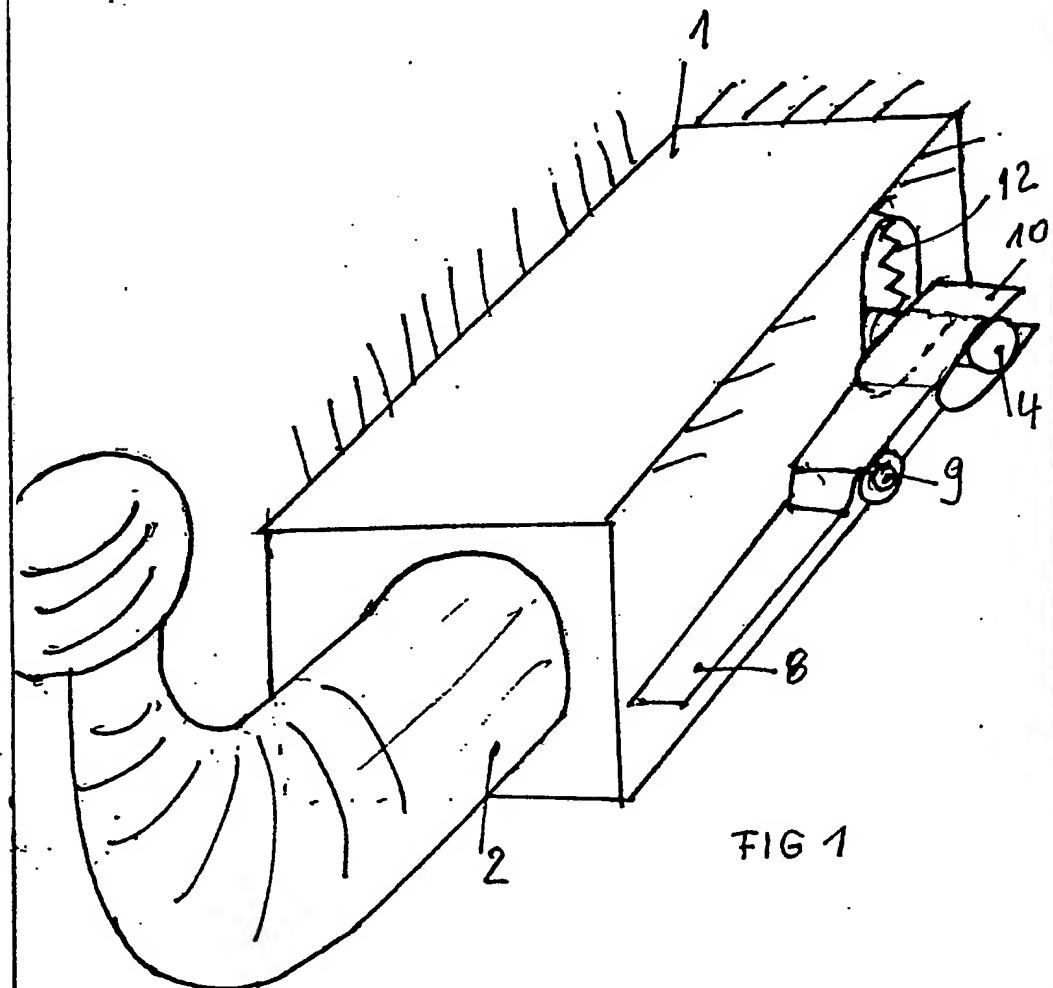


FIG 1

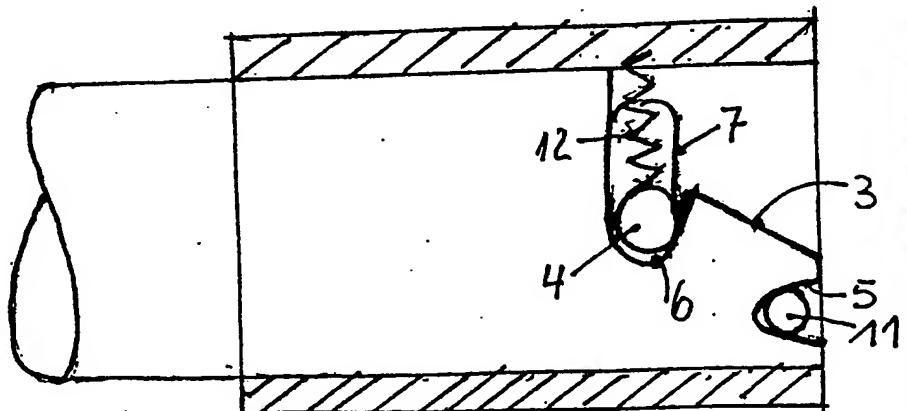


FIG 2